DOCUMENT RESUME

ED 394 630 PS 023 897

AUTHOR Cohen, Rachel
TITLE Do New Technologies Modify the Learning Processes for Young Children?
PUB DATE Sep 95
NOTE 19p.; Paper presented at the European Conference on the Quality of Early Childhood Education (5th, Paris, France, September 7-9, 1995).
PUB TYPE Reports - Research/Technical (143) -- Speeches/Conference Papers (150)

EDRS PRICE MF01/PC01 Plus Postage.
DESCRIPTORS *Computer Assisted Instruction; Computer Software; Computer Uses in Education; Foreign Countries; Immigrants; *Learning Processes; Lower Class Students; *Preschool Children; Preschool Education; Reading Skills; Speech Synthesizers; Writing Instruction; *Writing Skills
IDENTIFIERS France (Paris)

ABSTRACT

This paper discusses the use of computers to modify the learning processes of preschool children. Focusing on children from non-francophone, lower-class, immigrant families in a suburb of Paris, France, the paper discusses the development of specialized computer software to allow children to type the names of animals, objects, and people on the computer keyboard and cause colorful images to appear on the monitor. The program allowed children to construct a short story around the images on the screen. A second phase was the use of voice synthesizers so that the children could hear the letters and words that they typed, as well as listening to the whole story they had written. Findings of this study suggest that it is possible for children using computers to learn to write before they can read, and that with the use of voice synthesizers, computerized writing can contribute to phonological awareness and reading. These results indicate that computers can be an effective educational equalizer for language minority children from lower-class families. (MDM)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

5th European Conference on the Quality of Early Childhood Education :
« WHAT SHOULD BE THE EDUCATIONAL OBJECTIVES FOR EARLY CHILDHOOD EDUCATION (0-7 YEARS) ? »
Paris, 7-9 september 1995

ED 394 630

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)
☒ This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.
☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality.
• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official OERI position or policy.

DO NEW TECHNOLOGIES MODIFY THE LEARNING PROCESSES FOR YOUNG CHILDREN ?

Les technologies nouvelles modifient-elles les processus d'aprentissage chez les jeunes enfants ?

Dr. Rachel COHEN
Researcher, Paris, France.

Learning theories, methods of teaching, educational approaches have flourished all along the years, each camp defending its views by numerous researches and comparative studies : the floor has been opened for discussion for decades.

In the last years, a new dimension has been added to the problem. Psychologists and educators have to face an unexpected educational situation : what is the effect of the use of new technologies on the process of learning, particuliarly when young children are concerned ?

When in the eighties we started using computers with children aged 3 to 6, we never suspected that the research would lead us to reconsider what we thought were well established theories of learning.

We shall focus on three main areas : learning to read at an early age, learning a foreign language and using a computer before age 6.

* * *

PERMISSION TO REPRODUCE AND DISSEMINATE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY
Rachel Cohen
TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

PS 023897

BEST COPY AVAILABLE

Only a few years ago it was believed that

* young children below age 6
  - could not and should not learn how to read,
  - could not and should not learn a foreign language too early, or at least should master their mother tongue before being exposed to a foreign language ;
  - could not use computers or at least use them only for play purposes,

* learning to read
  - was a silent process going from eye to brain,
  - was a process acquired before writing because of the young child's poor motor coordination ;

* in the learning of a foreign language, young children should first master language orally before learning to read and write it.

It is not in the intention of this paper to describe the different phases of the research, the procedures, the findings : it has been done in other publications (1, 2, 3). Our aim is to focus on learning theories, particuliarly in the area of written language and foreign language learning, and explore in what ways new technologies change the process of learning for children under 6.

* * *

TOOL USED - TARGET POPULATION

During the first phase (1981-1986) of the research (1) we used ordinary computers, but in the second phase (1986-1991) we equiped the computers with voice synthesizers (2). In both cases, we tried to observe different types of school populations in different settings. We particuliarly worked in pre-schools (age 3 to 6) in the northern suburb of Paris where most children belong to low socio-economic foreign families, the French language being for them a foreign language.

Those children are usually considered as candidates to school failure. In all cases, evaluation was qualitative and not quantitative for our purpose was not to compare performances when using or not new technologies, but to observe the strategies developped by the children in order to discover, build and acquire the written language. Special attention was given to non-french children, which opened for us a new area of study in the field of the acquisition of a foreign language by young children using simulteaneously written and oral language.

We first had to build out own software along the lines established by the findings of previous researches, test them, evaluate them, before starting the first phase. In the research team were teachers, computer scientists, psychologists, educators and researchers.

The main feature of the software is to allow children to build on the screen lovely pictures by typing the names of animals, objects, people, ... they choose on their own. The words are pre-programmed and won't allow for typing mistakes. To help the children achieving this, little booklets presenting on a single page the picture and its name were produced around different themes : the farm, the city, the zoo, the beach (4).

A second part of the menu allowed the children to "*write the story of their picture*" by using a small and easy text editor. In this case the teacher will at the beginning write the story as told by the children on a sheet of paper and the children will copy it on the computer. Soon it appeared that even very young children would want to write alone the words they knew such as the words contained in the program and "the little words" : articles, easy adverbs,...

In the second phase of the research (2), we used voice synthesizers with a program we called "*Composition*"(5). The children could thus hear every letter typed ; they could also hear the whole word when they came to use the space bar at the end of the word, and finally, with an easy command they could listen to their whole story if they wished.

* * *

WHAT WE THOUGHT AND WHAT WE KNOW NOW

Using computers with young children under the age of 6 has changed number of our beliefs.

Our questions

In the field of reading, the traditional questions are : age ? reading readiness ? prerequisites ? reading methods ? Should children learn how to speak before learning how to read ? Should young children learn how to read before learning how to write ?Is reading a silent process ?

In the field of foreign language learning, the main questions are : when should children learn a foreign language ? Should they master first their mother tongue before starting a foreign language ? Should they learn how to speak first before learning how to read and write ?

Are young children (3 to 6) able to use a computer ? If yes, can they use it as learning tool ? How to integrate computer activities in the normal curriculum ? What are the effects on behaviours, strategies of learning, relationships...?

What we now know :

About learning to read

There is no particular age to start acquiring the written language and it is wrong to think that a young child should acquire reading only when he has the proper motor coordination to write. Using computers shows that very young children are quite happy and capable to use the keyboard. It becomes for them a pleasant game and a permanent discovery and it allows young children to send readable, clear messages that other people can read.

This is why I do not use any longer the word "reading" but rather "*written language*", showing thus that we are facing a true situation of communication where messages are received but also sent, and which is now within the reach of the young child when using a computer.

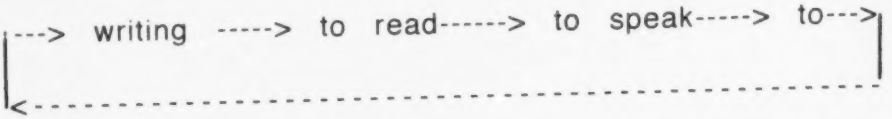
We can go one step farther in this direction : using a computer for a young child puts him in the position of using writing before reading. IBM has used the terms

« *writing to read* »

This expression is not only true pratically but also theoretically : it is wrong to consider that motor coordination is part of "reading readiness". When using a computer the child types the words that he will then be able to read.

Furthermore, experience has shown they love speaking about the pictures they have produced on the screen and about the stories they invent. They will then want to write the stories.

So we can now change our formula which becomes :



Discussions have risen for years around the best methods to teach a child to read : global methods ? analytical methods ? mixed ?

The question of methods when using a computer becomes obsolete. In fact, when a child types a letter it is an anlytical approach, but when he chooses a word on the booklet or when he sees the whole word printed on the screen, it is a global approach. Both approaches are linked and interact on each other.

We have already seen that motor coordination is no longer a prerequisite. When children observe the letters they write appearing from left to right on the screen , when using the arrows that will allow them to move the drawings on the screen as they please, we have observed that the children build their own structure of space and that they seldom reverse letters. It is thus not necessary to exercise these abilities before starting to teach a child how to read : these abilities will develop along with the use of the computer.

Phonological awareness is considered by many authors(6) as essential in the learning of reading : we shall come back to this issue when we shall speak about the effect of the voice synthesizer.

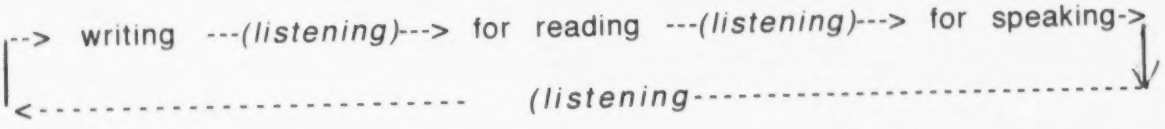
About voice synthesizer :

Now, the computer can "speak" ! It thus becomes alive for the children, is spoken to, scolded at times, congratulated on others. Personalizing the computer is not a problem : the mechanical voice is seen as different from a human voice(7), but this is not a problem either(8) : the children accept it very easily. It is also a way , says a teacher, to make them aware that "messages exist outside human beings on their own".

There is a new source of information, that has the power to allow the children to hear the letters, the words, the sentences they type. Positive feedback is now not only visual but also "auditory"(9), which is a new source of joy for the children. As letters, words are pronounced by the machine, the children have a new means to detect by themselves their own mistakes. But it has also been proved(9) that the positive auditory feedback increases the speed and accurateness of acquisitions.

Phonological awareness which is considered as essential in the process of learning to read(6) is obtained systematically. Thus, reading with the help of a voice synthesizer develops a positive attitude towards reading(7).

We can now write :



giving the audio feature of the language its whole meaning at each stage of the learning situation.

Theoretically, we can now ask ourselves wether reading is a really silent process as some authors claim.

About language and languages :

Observations have shown that this new learning situation enhances children to speak : if this feature is important for all children, it is particuliarly important for children who meet difficulties or those whose mother tongue is not the language of instruction. We have observed that young foreign children repeat all the words pronounced by the computer : not only do they develop their oral knowledge of the language, but also the link is made between the picture, the written word and the oral word, making the

meaning clear. In this way the children - below age 6- are in a independant situation of simultaneous learning of the written and oral French language which for them is a foreign language.

We can now question the theories stating that young children should first master a foreign language orally before starting approaching its written form

About general conditions of learning :

We have observed that using a computer in a classroom in self-sevice allows for cooperative work : the computer corner is always crowded and the interactions are more important there than in any other workshop. Children help each other, those who know explain to those who don't, they discuss their project, they discuss to find the right answer when the computer shows that there is a mistake...Children become autonomous and never the expression "freedom to learn" has been more true.

We thus switch from a "teaching" situation, when the teacher decides of actions to take, to a real "learning" situation when the children explore, exchange, build their own knowledge by interactions with the computer but also with their schoolmates.

There is no need for children to follow the same pattern of learning or the same pace. The problem is thus not to decide what strategies the teacher should use to teach reading, but rather what environment he should create to allow the children to learn and acquire reading.

In this "learning" situation mistakes are not considered by children as frustrating but as opportunities to search and find the right answers, which becomes a pleasant game because success is always at the end of the path.

CONCLUSION

Using new techologies opens for the educator new horizons ; the adult should accept the fact that the role of the teacher is changed.

In our research, one of our main conclusions when working with non-francophone young children is to state that using new technologies is an important factor of equity among all children.

References

The titles are given in the order of their appearance in the text.

[1] R. Cohen et al., Les jeunes enfants, la découverte de l'écrit et l'ordinateur
(Presses Universitaires de France, Paris, 1987).

[2] R. Cohen et al., Quand l'ordinateur parle...
(Presses Universitaires de France, Paris, 1992).

[3] R. Cohen, "The use of voice synthesizer in the discovery of the written language by very young children", in ECER, University of Twente, The Netherlands, June 1992.

[4] Logiciels ALE (Apprentissage de la Langue Ecrite)
Réalisation Centre Mondial Informatique, Paris, 1984.

[5] Logiciel "Composition"
Réalisation Centre Mondial informatique, Paris, 1985.

[6] J. Frost, "Linguistic awareness training and early reading development", 13th World Congress on Reading, Stockhom, 3-6 July 1990.

[7]. R.K. Olson, B. Wise, "Computer speech in reading instruction", in D. Reiking ed., Computers and Reading issues for theory and practice, New-York Teachers College Press, Columbia University, 1987.

[8]. A. Olofsson, "Phonemic awareness and the use of computer speech in reading remediation : theoretical background",
Fonetiks 1 (1988), 15-27.

[9] I. Dahl, "Listen to learn how to read and write with computer and speech output. Experiences and results", Paper presented at the 13th World Congress on Reading, International Reading Association, Stockholm, 1990.

[10] E. Charmeux, Apprendre à lire

RACHEL COHEN
DOCTEUR EN SCIENCES DE L'EDUCATION

Tél. et fax : (33.1) 48 25 03 19
72, rue de l'Est
92100 Boulogne
France
e. mail : euroboulogne@citi2.fr

Novembre. 95

PUBLICATIONS

RACHEL COHEN
DOCTEUR EN SCIENCES DE L'EDUCATION

Tél. et fax : (33.1) 48 25 03 19
72, rue de l'Est
92100 Boulogne
France
e. mail : euroboulogne@citi2.fr

21 nov. 95

PUBLICATIONS

OUVRAGES

Education sans frontières, école européenne, écoles internationales, *en collaboration avec G. Gueron et J. Meyer, PUF, 1967.*

L'apprentissage précoce de la lecture, Paris, Presses Universitaires de France, 1977, 5ème édition : 1992. Traduction en italien, espagnol, portugais, bulgare, grec.

Plaidoyer pour les apprentissages précoces, Paris, Presses Universitaires de France, 1982. 2ème édition : 1986. Traduction en italien et en espagnol.

Découverte et apprentissage du langage écrit avant six ans, en collaboration avec H. Gilabert, Paris, Presses Universitaires de France, 1986. 2ème édition : 1988. Traduction en italien, espagnol et en portugais.

Les jeunes enfants, la découverte de l'écrit et l'ordinateur, Paris, Presses Universitaires de France, ouvrage collectif, 1987.

Quand l'ordinateur parle..., Utilisation de la synthèse vocale dans l'apprentissage et le perfectionnement de la langue écrite, Paris, Presses Universitaires de France, ouvrage collectif 1992.

La communication télématique internationale, une mutation dans l'éducation, ouvrage collectif, Paris, Retz-Nathan, 1995.

CONTRIBUTIONS DANS D'AUTRES OUVRAGES

Participation à : *An international primary school curriculum*, in J. D. Cole Baker, Ed. ISA, Genève, 1966, 1970.

Traduction et adaptation pour l'édition française *: L'évaluation des élèves dans la pratique de la classe*, Paris, PUF, 1975.
(Lowell A. Schoer, Test Construction : A Programmed Guide).

Le bilinguisme, in Encyclopédie de l'Enfant, Paris, Editions Retz, 1979.

« *Le long cheminement d'une recherche : apprentissages précoces, souhait ou réalité* », Perspectives Documentaires de l'Education, n°11, INRP mars 1987.

Apprentissages, de la petite enfance à l'âge adulte, in On n'a jamais fini d'apprendre à lire, pp.44-56, Colloque organisé par la MAFPEN, Ed. Hatier, 1990.

Apprendre le plus jeune possible, in Le Français dans le monde, recherches et applications, pp. 48-56, EDICEF 1991.

L'apprentissage de la lecture avant 6 ans : l'apport des technologies nouvelles, in *Les entretiens Nathan*, Actes I, novembre 1991, pp. 91-100.

« *Le long cheminement d'une recherche : apprentissages précoces, souhait ou réalité* », in *Chercheurs en Education* sous la direction de J. Hassenforder, INRP, L'Harmattan, 1992.

Apprentissages précoces ? in Petite enfance, éveil aux savoirs, *La Documentation française*, pp. 119-126, 1992.

« *Gaston Mialaret, ex-président mondial de l'OMEP* », in *Gaston Mialaret, l'éducateur, le pédagogue, le chercheur*, Paris, Presses Universitaires de France, 1993, p. 73-82.

« International communication as means to fight against school failure, a case study from france », in *Telematics in communication, the European case*, avec J. Pincemin, et C. Tuillier, La Haye, W. Veen, B. Collis, P. de Vries, F. Vogelzang Ed., 1994, 49-67.

Préface au livre : *Ensemble à la découverte de l'écrit*, Paris, Retz-Nathan, 1995, p. 9-20.

ARTICLES

L'apprentissage systématique d'une deuxième langue dans les classes maternelles et primaires, in l'Ecole Maternelle Française, janvier 1965.

Vers une éducation internationale, Les carnets de l'Enfance, n°6, FISE, UNICEF, juin 1967.

La réforme de l'enseignement au Danemark, in Les sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle, 1967.

Education internationale et monde moderne, in *Education des échanges internationaux*, n°48, 1971.

La compréhension internationale fondée sur la sensibilité et la méthode de groupe, in La compréhension internationale à l'Ecole, n°26, UNESCO, 1973.

L'apprentissage précoce des langues étrangères, Les langues modernes, 1974.

Education for tomorrow and the mental growth of our youngsters, in Cutting Edge, University of Connecticut, USA, 1975.

Une expérience de formation pédagogique (en collaboration avec N. Despagne), in Education et Développement, Février 1975.

Formation des maîtres et éducation pour la compréhension internationale, in La compréhension internationale à l'Ecole, n°32, UNESCO, 1976.

L'apprentissage précoce de la lecture : défi à l'échec scolaire ? in l'Education, n°340, janvier 1978.

L'approche socio-affective dans l'éducation pour la compréhension internationale au niveau des classes primaires, in La compréhension internationale à l'Ecole, n°33, UNESCO, 1978.

La formation des maîtres dans l'enseignement privé en France, in l'Enseignement privé, n°3, oct-nov-déc. 1978.

Projet expérimental de recherche inter-régionale pour l'étude des problèmes mondiaux contemporains à l'école, rapport rédigé à la demande de l'UNESCO, Paris, juin 1981.

Nouvelles stratégies à l'Ecole maternelle : défi à l'échec scolaire, in Perspectives de Réussite scolaire, CNDP Bordeaux, février 1984.

Apprentissage précoce et réforme de la lecture : position du problème, in Perspectives, UNESCO, vol. XV, n°1, 1985 (traduit en anglais, espagnol, arabe, russe).

L'ordinateur, outil privilégié dans la découverte de l'écrit chez le jeune enfant, Bulletin IDATE, dossier « Education, Formation et Nouveaux Medias », avril 1988.

La lecture et l'informatique en maternelle in La petite Enfance, CNDP Oise, 1986.

Campagne pour promouvoir les apprentissages précoces auprès des parents, in Revue Parents, mars 1987.

Lire à la maternelle, pourquoi pas ? Un combat contre l'échec scolaire, in L'Ecole des Parents, Paris, sept-oct. 1987.

La maternelle fabrique-t-elle des analphabètes ? in Revue Parents, septembre 1987.

« Le jeune enfant, la découverte de l'écrit et l'ordinateur », in *Rééducation orthophonique*, vol. 26, février 1988, n° 153 pp. 17-24.

« Merci, mon, père, de m'avoir fait différent de toi », Hommage à Gaston Mialaret, in CERSE, 1988.

Les technologies nouvelles et le jeune enfant, in Education Enfantine.

« Que sont-ils devenus ? Les effets d'apprentissages précoces », article collectif, in *Revue Française de Pédagogie*, n° 88, juillet-août-septembre 1989, pp. 27-40.

« Quelles langues parlez-vous ? Problèmes et enjeux », in *Journal des Instituteurs et des institutrices*, (Nathan), n° 2, octobre 1989, pp. 50-54.

« Apport de l'ordinateur dans le développement du langage oral et écrit et de l'imaginaire chez les enfants déficients auditifs (4 à 10 ans) », article collectif, in *Rééducation orthophonique*, vol. 27, n° 160, pp. 379-394, décembre 1989.

« French case study » in Preparing teachers for Lifelong Education, L. H. Goad, Pergamon Press, Oxford, 1984.

« One computer, two languages, many children, helping non-francophone children (aged 3 to 6) to integrate into French classrooms », in *Education and Computing*, n°4, 1988, pp. 145-149.

Dossier sur : Enseignements/apprentissages précoces des langues, « Apprendre le plus jeune possible » in *Le Français dans le monde*, numéro spécial, 1991, pp. 48-56.

« A los 6 anos es demasiado tarde », in *Cuadernos*, décembre 1991, p. 16.

« Ce que j'ai cru savoir et ce que je crois savoir maintenant ... » , *Assa Frad,* 1992.

« Apprentissages précoces ? », in *Santé et Communication*, janvier 1992.

« Quand l'ordinateur parle ... », in *Communication et Langages*, n° 91, 1er trimestre 1992.

« The use of voice synthesizer in the discovery of the written language by very young children »,in *Computers Education*, vol. 21, n° 1/2, 1993, pp. 25-30.

« La entrada del ordenador en los colegios crea una generacion de « tecnobebés », in *Tribuna*, mars 1994, n° 21 pp. 68-71.

« Apport de la synthèse vocale pour la découverte de la langue écrite », *Rapport CEE*, mars 1994.

« Technologies nouvelles et découverte de l'écrit chez les jeunes enfants : problématiques, stratégies et enjeux d'une innovation », *Rapport CEE*, 1994.

ARTICLE SUR RACHEL COHEN

« Rachel Cohen, missionnaire de l'écrit », in *Courants Pédagogiques*, n° 5, janvier 1993, pp. 4-6.

CONFERENCES ET TEXTES DE CONFERENCES PUBLIES

Bilinguisme français-anglais à l'Ecole Active Bilingue à Paris, Congrès Hambourg, 1962, in R. H. Stern, Les langues étrangères dans l'enseignement primaire, Hambourg, UNESCO, 1965.

Les classes d'adaptation pour élèves étrangers à l'Ecole Active Bilingue, Ecole Internationale de Paris, colloque international d'Aoste, mars 1972.

Vocation nouvelle et rôle des villes et des régions en matière d'éducation bilingue, CMIEB, 1972.

The introduction of Foreign -language -speaking children to the teaching system of Ecole Active Bilingue, Ecole Internationale de Paris, Séminaire à Kellekolle, Danemark, 1974.

La formation pédagogique et psychosociologique à l'I.F.P.P. (avec N. Despagne), colloque de Nancy, septembre 1975, in Les Sciences de l'Education pour l'ère nouvelle, avril-septembre 1976.

La lecture au jardin d'enfants, in Towards a curriculum for the Young Child, Genève, ISA, octobre 1976.

La recherche au service de l'innovation : une expérience de lecture précoce dans les classes maternelles, Congrès A.I.P.E.L.F., Genève (Suisse), 1977.

Savoir et savoir faire ou savoir être et savoir devenir : une stratégie de formation des maîtres orientée vers le changement, Congrès A.I.P.E.L.F., Louvain (Belgique), mai 1978.

Congrès international de Bruxelles, Ligue bruxelloise francophone pour la santé mentale, octobre 1979.

Bilinguisme avant 6 ans, in rapport du Colloque : « *L'éducation bilingue dans l'Ecole valdotaine* », vallée d'Aoste, septembre 1981.

Computers, young children (3 to 6) and the acquisition of a foreign language, Nouvelle-Zélande, 1984.

Early reading in pre-school education as a strategy for fighting school failure, Centre Mondial Informatique et Ressources Humaines, Paris, Mars 1984.

L'apprentissage du langage écrit chez le tout jeune enfant : problème pédagogique ou social et humain, Huesca, (Espagne), décembre 1985.

L'atelier-ordinateur, le jeune enfant et la découverte du langage écrit. Conférence : »*Children in an information Age : tomorrow's problem today* », Varna (Bulgarie), mai 1985.

Langage et langages : le tout jeune enfant y excelle, dans le langage écrit aussi, in Bulletin trimestriel de liaison, n°43, CRDP Rouen, 1986.

L'ordinateur et la découverte de la langue écrite chez le jeune enfant, Conférence au CRDP Lyon et au CRDP Bourg-en-Bresse, octobre 1986.

Qu'entend-on par apprentissage à l'école maternelle ? Ecole Normale, Vannes, novembre 1986.

L'ordinateur à l'école maternelle, CRDP, Lorient, novembre 1986.

L'enfant, ce géant de la paix, Table ronde internationale sur la jeunesse et la paix, Sofia (Bulgarie), novembre 1986.

Le potentiel insoupçonné du jeune enfant, Université de Tours, novembre 1986.

Nouvelles méthodes pour un éveil précoce de l'enfant, université de Tours, novembre 1986.

Les apprentissages avant 6 ans, Argentan, novembre 1986.

Séminaire et Conférence AGIEM et CRDP Toulon, *1er jour : la découverte de l'écrit avant 6 ans, 2ème jour : l'ordinateur à l'école maternelle*, décembre 1986.

Table ronde : école des parents, autour du thème : « *Apprentissages précoces, pourquoi faire ?* », Paris, Ecole des Parents, mars 1987.

Tous les enfants sont des surhommes en potentiel. Conférence-débat sur : « *le potentiel insoupçonné des tout-petits* », Bruxelles, mars 1987.

L'écrit chez les jeunes enfants, CRDP, St-Etienne, mars 1987.

« *Are computers a good thing for children* ? « Shoreham School district, New York (USA), avril 1987.

« *Computers and young children : new horizons for developing written language skills* », NewYork (USA), mars 1987.

La lecture avant 6 ans, journée de travail à l'Ecole Normale de Beauvais, mars 1987.

L'ordinateur, outil d'apprentissage chez le jeune enfant, Congrès AGIEL, Toulouse, juin 1987.

Language learning and computers, Fourth international Congress for the study of Child Language, Lund University (Suède), juillet 1987.

L'enfant et l'ordinateur, 5ème Conférence européenne sur la lecture, Salamanca (Espagne), juillet 1987.

Young children and the discovery of the written language in a computer age, Australian Conference on computers in Education, in Tomorrow's technology today, septembre 1987.

L'ordinateur et l'apprentissage du français, langue étrangère chez des enfants de l'Ecole maternelle, colloque IPEM en collaboration avec Dominique Palazet, 1987.

Binta, Samir, Abdullah et les autres, ou la découverte simultanée du langage oral et écrit chez des enfants non-francophones de l'Ecole maternelle, Conférence IFIP, Lausanne, (Suisse), 1988.

Ecrire pour lire : donner le goût de la communication écrite à ceux qui ne l'ont pas, à l'aide du micro ordinateur, journées d'études contre l'illétrisme, organisée par le Ministère de l'Emploi et des Affaires sociales, 1988.

Early written language learning and computers, 4th International Congress for the Study of the Child Language, Lund University (Suède), 1988.

« *Posibilidades del ordinador en Pre-Scolar* », rencontres organisées en provinces de l'Aragon, Navarre et la Rioja, Huesca (Espagne), 1988.

Les technologies nouvelles chez les tout-petits : pourquoi faire ? Colloque de Caen, 1988.

Gaston Mialaret, Président de l'OMEP, Colloque Caen, journée anniversaire, 1988.

« *Ordinateurs, jeunes enfants et l'apprentissage d'une langue étrangère* », Etats Généraux des Langues, 1989.

« *L'ordinateur peut-il contribuer à l'apprentissage oral et écrit d'une langue étrangère chez de jeunes enfants (3 à 6 ans)* ? », Congrès international Education et Informatique, UNESCO, 12-21 avril 1989.

Computers, young children (3 to 6), and the acquisition of a foreign language, Plymouth, (Nouvelle-Zélande), septembre 1989.

« *Apport de l'ordinateur dans l'apprentissage de la langue* », 7ème Congrès annuel : L' Ordinateur et l'Education, Montréal, novembre 1989.

Le jeune enfant, l'écrit et l'ordinateur, apport de la synthèse vocale, 7ème Congrès annuel L'Ordinateur et l'Education, Montréal, novembre 1989.

Apprentissages précoces et ordinateur, Conférence à l'Université du Québec à Montréal, Novembre 1989.

Apprentissages, de la petite enfance à l'âge adulte, in On n'a jamais fini d'apprendre à lire, pp.44-56, Colloque organisé par la MAFPEN, Ed. Hatier, 1990.

L'apprentissage de la lecture avant 6 ans : l'apport des technologies nouvelles, in *Les entretiens Nathan*, Actes I, novembre 1991.

Literacy without frontiers : can we face this challenge by using new technologies ? 7th European Conference on Reading, Edinburgh, 1991.

The use of voice synthesizer in the discovery of the written language by very young children , ECER, 1992.

Ordinateurs, jeunes enfants (3 à 6 ans), et l'apprentissage d'une langue étrangère , 1992.

Technologies nouvelles et apprentissage des langues , Sitges, 1992.

L'apprentissage précoce des langues est-il une option prioritaire pour l'avenir ? Plaidoyer pour les apprentissages précoces, Barcelone, 1992.

Le potentiel d'apprentissage des jeunes enfants : problématiques et enjeux, Fuiggi, 1992.

Apprentissage d'une langue étrangère à l'Ecole Maternelle et technologies nouvelles, in Actes de la IVe rencontre internationale Langues et Cités, Besançon (France), mai 1992.

Apprentissages précoces et prévention de l'illettrisme et de l'échec scolaire , Barcelone, novembre 1993.

When new technologies change the process of learning to read, in Informatics and Changes in Learning, IFIP open Conference, Gmunden (Autriche), juin 1993.

Découverte et acquisition de l'écrit avant 6 ans , Hongrie, 1993.

Telematics for young children », ESP, mars 1994, Amsterdam.

« *Qu'advient-il quand de tout-jeunes enfants utilisent des technologies nouvelles* ? » Colloque international sur les Transferts de Connaissances, Lyon, septembre 1994.

POSKOLE '95, » *A seminar about computers in school* », Prague, République Tchèque, avril 1994.

La communication télématique internationale : stratégie éducative d'intégration scolaire, Sofia, Tempus, juin 1994.

International communication as means to fight against school failure : a case study, Ivlos, pp. 49-64, 1994.

« *Pourquoi la correspondance télématique pour jeunes enfants ? Un fossé doit être comblé !* « St-Jean d'Angelis, 1994.

« *Un ordinateur en maternelle : pour quoi faire* ? » Apt, mai 1994.

La communication télématique internationale : stratégie éducative d'intégration scolaire, Colloque sur l'exclusion, St-Denis, septembre 1994.

Young children and the use of new technologies in acquiring the written language, Prague, 1995.

Evaluation, transfer of behaviours and cognitive growth , IFIP, 6th World Conference Computers on Education, juin 1995, Paris, Conference abstracts, p. 196.

Nouvelles techniques de communication : luxe ou nécessité ? Quelles mutations pour l'éducation ? Summer Session on Communication, août-sept. 95, Hourtin (France).

Synthèse vocale et apprentissage simultané oral et écrit du français, langue étrangère pour des enfants de l'Ecole maternelle , Aoste, septembre 1995.

« *Quels objectifs pédagogiques pour l'éducation préscolaire (0-7 ans)?* », EECERA et INRP, Septembre 1995.

FILMOGRAPHIE

L'apprentissage de la lecture à 3 ans, réalisation Laboratoire IMAC, Université Paris XIII, 1982.

Vivre l'écrit en maternelle, réalisation Laboratoire IMAC, Université Paris XIII, 1983.

L'enfant et l'écriture, montage audio-visuel, réalisation Laboratoire IMAC, Université Paris XIII, 1983.

L'intégration de l'atelier-ordinateur à l'Ecole maternelle, en collaboration, réalisation Centre Mondial Informatique, 1985.

Binta, Samir, Abdullah et les autres...(1986) : des enfants non-francophones de l'école maternelle découvrent l'écrit grâce à l'utilisation de l'ordinateur.

Il était une fois demain... (1989) : l'ordinateur, l' imaginaire et l'écrit chez des enfants déficients auditifs profonds de 2 à 6 ans.

Il parle, nous parlons, nous écrivons (1989) : utilisation d'ordinateurs équipés de synthèse vocale, dans la découverte du langage écrit chez des enfants de l'école maternelle.

Et pourtant ils ne lisaient pas (1989) : exploration de l'utilisation de la synthèse vocale chez des enfants de Cours Elémentaire 1, en difficulté scolaire.

Ils n'ont pas dit leur dernier mot (1989) : contribution et effets de l'utilisation de l'ordinateur dans la conquête de l'écrit dans deux écoles maternelles de Clichy-sous-Bois.

Le droit à l'écrit pour tous les jeunes enfants (1992) : stratégies de prévention de l'échec scolaire et de l'illettrisme. Retrospective des travaux de Rachel Cohen.

L'Europe et le monde au bout des doigts (1994) : la correspondance télématique internationale chez des élèves en grande difficulté scolaire d'un Collège de la région parisienne.

Ces films existent en Betacam, VHS (Secam ou Pal).
Leur durée est d'environ 20 à 30 minutes.

MICRO-INFORMATIQUE

Conception, réalisation, expérimentation de la Collection Apprentissage Langue écrite (ALE) : logiciels pour la découverte et l'aprentissage de la langue écrite (en collaboration, Groupe Apprentissage Centre Mondial Informatique, Paris), publiée par les Editions Jeriko, Paris, de 1984 à 1987.